脳血管障害後遺症患者を対象に保湿ジェルを用いた 口腔ケア介入による気道感染症予防効果の検討

須藤 英一¹⁾²⁾ 前島 一郎¹⁾

要 約 目的：高齢者の肺炎に関連する口腔内乾燥は日常介護でしばしば直面する問題である。この点で、保湿ジェルを用いた口腔ケアの効果老人ホーム入所中の脳血管障害後遺症患者でみた成績を以前に報告したが、これを他の施設に広げて検討した。**方法：**対象は脳血管障害後遺症患者 11 例(男性 4 例、女性 7 例、平均年齢 84.5 ± 1.3 歳)。老人ホームの入居者を対象に、口腔ケア用品として、口腔内乾燥予防目的に保湿ジェルを用い、使用前年の 6 カ月間と使用中の 6 カ月間に於いて発熱を生じた日数、抗菌薬投与日数、抗菌薬投与回数、補液日数、補液回数を比較した。**結果：**使用前、使用中の 6 カ月間の発熱日数を比較検討すると使用前平均 5.4 ± 2.8 日から使用中 3.5 ± 2.9 日まで有意に ($p < 0.01$) 減少した。抗菌薬投与日数、抗菌薬投与回数、補液日数、補液回数はそれぞれ、使用前平均 3.3 ± 3.4 日から使用中 1.1 ± 1.8 日、使用前平均 6.2 ± 6.7 回から使用中 2.0 ± 3.6 回、使用前平均 2.4 ± 3.4 日から使用中 1.2 ± 1.8 日、使用前平均 4.2 ± 6.8 回から使用中 1.4 ± 2.2 回と全て減じたが有意差は認めなかった。**結論：**保湿ジェルを用いた口腔ケアは脳血管障害後遺症患者に生じる口腔内汚染を誘因とする気道感染や脱水予防に寄与できる可能性が示唆された。

Key words：口腔ケア、保湿ジェル

(日老医誌 2011; 48: 84-85)

緒 言

高齢者の日常介護で唾液分泌低下による口腔内乾燥は感染症をしばしば誘発する。口腔ケアが高齢者肺炎対策の一環としてその予防に効果があることは近年の検討で明らかになってきている。前回我々が報告した脳血管障害後遺症患者を対象とした老人ホームでの保湿ジェルを用いた口腔ケアの効果¹⁾を他施設も含めて検討した。

方 法

対象は脳血管障害後遺症患者 11 例(男性 4 例、女性 7 例、平均年齢 84.5 ± 1.3 歳)。老人ホームの入居者を対象に、口腔ケア用品として、口腔内乾燥予防目的に保湿ジェル [オーラルバランス[®] (ティーアンドケー株式会社、東京都)]を用いた。本保湿ジェルは加水分解水添デンプンを基材とし、湿潤剤としてポリメタクリル酸グリ

セリルを使用し、唾液内の抗菌成分であるラクトバカルシン、ラクトフェリン、リゾチームと天然甘味料で齲蝕予防効果のあるキシリトールを含んでいる。本保湿ジェルを原則毎食後、口腔ケアの最終段階で、チューブから約 1 cm ($0.5 \sim 1.0$ g) を押し出し、グローブをした指で、口唇、口角、歯肉、頬粘膜、口蓋、舌など口唇から口腔内全体にまんべんなく塗布するよう指導した。自ら摂食できない患者には口腔内乾燥に介護者が気づく毎に塗布した。

そして使用前年の 6 カ月間と使用中の 6 カ月間(両期間とも時期は 10 月～3 月)に於いて発熱を生じた日数、抗菌薬投与日数、抗菌薬投与回数、補液日数、補液回数を比較した。なお発熱は気道感染症以外が誘因と考えられるものは除いた。

統計学的評価は paired-t test を用い、数値はすべて平均値 $\pm$ 標準誤差で示した。

結 果

使用前、使用中の 6 カ月間の発熱日数を比較検討すると使用前平均 5.4 ± 2.8 日から使用中 3.5 ± 2.9 日まで有意に ($p < 0.01$) 減少した(図 1 参照)。抗菌薬投与日数、抗菌薬投与回数、補液日数、補液回数はそれぞれ、使用前平均 3.3 ± 3.4 日から使用中 1.1 ± 1.8 日、使用前平均

The effects of moisturizing gel on the prevention of bronchial infectious disease in patients with cerebrovascular disease

1) Eiichi Sudo, Ichiro Maejima: 財団法人日本老人福祉財団伊豆高原ゆうゆうの里診療所

2) Eiichi Sudo: 山王病院呼吸器センター

受付日: 2010. 9. 16, 採用日: 2010. 11. 16

図1 保湿ジェル使用前と使用中の6カ月間の発熱日数の比較 (n=11)

* $p < 0.01$

6.2±6.7回から使用中2.0±3.6回、使用前平均2.4±3.4日から使用中1.2±1.8日、使用前平均4.2±6.8回から使用中1.4±2.2回と全て減じたが有意差は認めなかった。

考 察

高齢者の口腔ケアの有益性は栄養改善、運動機能の維持・向上、各種疾患の予防のために唱えられているが、社会的なコンセンサスは不十分で、要介護高齢者に対して十分な口腔の健康を施しているとはいえない²⁾。

口腔内に生息する細菌は付着することにより500種類以上といわれオーラルバイオフィームという生態系を形成している。それらが咽頭を経由して不顕性に発症、進行すれば高齢者に特有の誤嚥性肺炎に、口腔内の外傷や歯周病により損傷した粘膜から血中に侵入すると菌血症、感染性心内膜炎、糖尿病、骨粗鬆症など全身疾患、心血管疾患発症のリスクが高くなる³⁾。義歯の適切な清掃や装着がなされていない高齢者では口腔内は細菌の温床となる。対策として抗菌薬などの化学的コントロールは慢性期病変には補助的であることがいわれている³⁾。

また歯周病原性バイオフィームの内毒素に着目すると、内毒素は歯周局所の歯肉線維芽細胞やマクロファージと結びつき、IL-1の産生、副腎皮質刺激ホルモンの分泌を介し発熱を引き起こす⁴⁾。歯周ポケットに内毒素が侵入するだけでも発熱は生じる。高齢者の発熱は容易に脱水症状からADL (activities of daily living) 低下を招く。

一方、いわゆる老年症候群患者の入居する施設では高齢者が唾液分泌低下により口腔内乾燥を生じ、日常介護で苦慮することが多い。唾液の作用は、咀嚼・嚥下・味覚補助や消化作用以外に、口腔内の自浄作用や生体・抗菌作用、粘膜・歯の保護、発声の円滑作用のみならず、老化防止ホルモン、上皮成長促進因子、神経成長促進因子などの物質が含まれていることも分かってきた。唾液分泌の低下、口腔乾燥は局所のみならず、全身疾患へも影響を及ぼす。加齢とともに、唾液分泌量は低下し、日内変動では夜間に分泌量が減少し、その機能が低下することが知られている。口腔内バイオフィーム細菌数が夜間就眠中に4倍から8倍に増える⁴⁾ことも誤嚥性肺炎発症に拍車をかける。

近年、誤嚥性肺炎予防、嚥下機能改善対策の薬剤の研究開発には目覚ましいものがある⁵⁾が、今回の結果、保湿ジェルは口腔乾燥を予防し、オーラルバイオフィームの細菌数を増やさずその活動を抑えた可能性が考えられた。そして保湿ジェルに気道感染予防効果、脱水を契機とする全身疾患、老年症候群重篤化への予防効果もあれば、高度の医療設備もなく医療従事者不足の高齢者医療施設、老人ホーム、在宅医療などでも、スタッフの仕事量の軽減、また点滴や薬剤（主に抗菌薬）の投与量も減らすことができ、社会的問題となっている医療費削減効果にも関与、貢献できる可能性が示された。

謝辞：本検討を施行するにあたり、財団法人日本老人福祉財団伊豆高原ゆうゆうの里ケアサービス課丸山野孝美課長、同診療所肥田真由子師長、同スタッフ、東京大学老年病科山本寛助教、山王病院奥仲哲弥副院長・呼吸器センター長、同永田泰自呼吸器センター内科部長、同坂庭信行呼吸器センター医長の皆様をはじめ、関係諸氏に深謝します。

本検討は平成21年度国際医療福祉大学学内研究費（奨励研究費）の助成を受けて行った。

文 献

- 1) 須藤英一，前島一郎：当特別養護老人ホームにおける口腔ケア介入の効果～保湿ジェルの使用経験～，日老医誌 2008; 45: 196-201.
- 2) 山根源之，渡邊 裕，外木守雄：高齢者の口腔ケア，日老医誌 2007; 44: 1-10.
- 3) 恵比寿繁之，山口幹代：口腔内のメーン感染源，特集・口腔管理と全身疾患～歯科と医科の連携～，医業ジャーナル 2009; 45: 2749-2754.
- 4) 奥田克爾：高齢者の静かなる暗殺者 口腔内バイオフィームとの戦い，老年歯学 2009; 24: 85-90.
- 5) 海老原孝枝，海老原覚：主要な老年症候群の診断，治療とケア 誤嚥，Geriatr Med 2008; 46: 735-740.